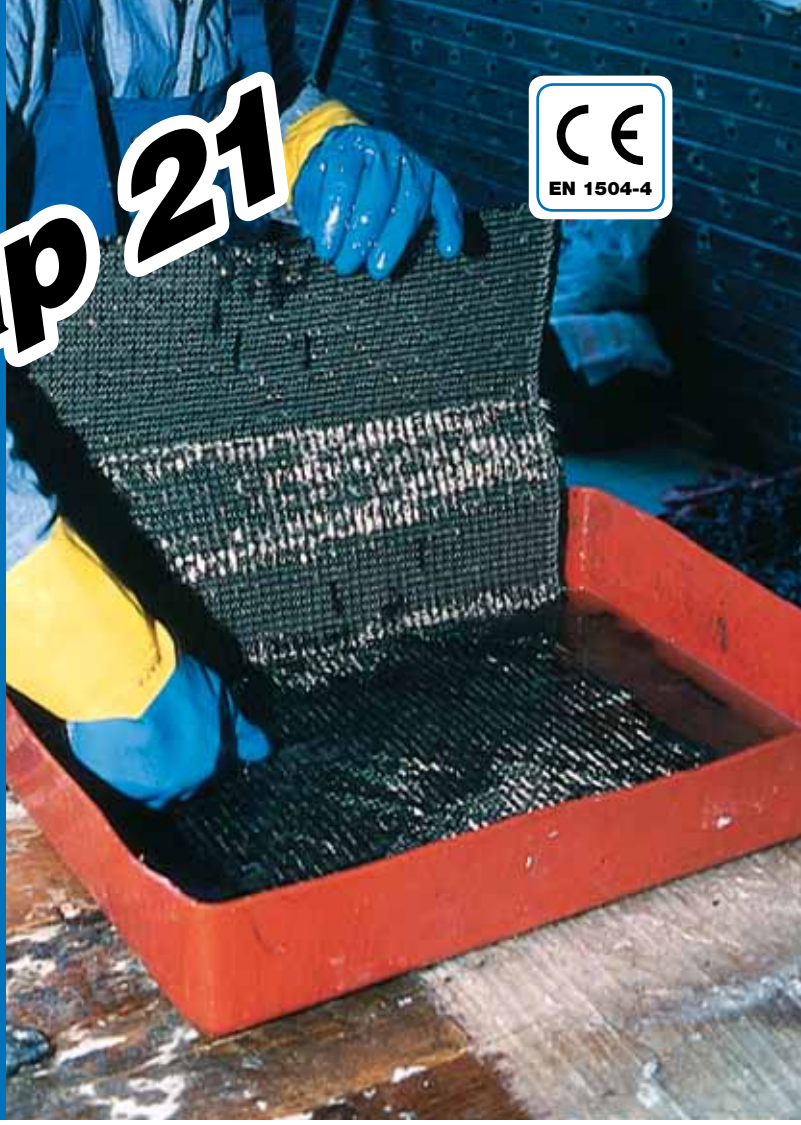
MAPEI

CONFORME ALLA NORMA EUROPEA
EN 1504-4
MAPEI
INCOLLAGGIO STRUTTURALE

# MapeWrap 21

CE
EN 1504-4



## Résine epoxy superfluide destinée a l'imprégnation par bain de MapeWrap

**DOMAINE D'APPLICATION**
**MapeWrap 21** est préconisé pour imprégner les tissus de **MapeWrap** devant être appliqués sur des éléments en béton et béton armé à réparer ou à renforcer**.**

**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**
**MapeWrap 21** est un produit à base de résines époxy, de consistance superfluide, exempt de solvant, spécialement formulé dans les Laboratoires de R&D MAPEI pour l'imprégnation par trempage, des tissus **MapeWrap**.

**MapeWrap 21** est constitué de deux composants pré-dosés (composant A: résine et composant B: durcisseur) devant être mélangés avant utilisation. Une fois mélangé, **MapeWrap 21** est utilisable pendant environ 40 minutes à +23°C.

Après durcissement, **MapeWrap 21** acquiert d'excellentes propriétés diélectriques et de hautes résistances mécaniques.

**MapeWrap 21** répond aux principes définis par la norme EN 1504-9 ("*Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton: définitions, exigences, contrôle qualité et évaluation de la conformité. Principes généraux pour l'utilisation des produits et des systèmes*") aux exigences générales requises par la norme EN 1504-4 ("*Collage structural*").

**INDICATIONS IMPORTANTES**
- Ne pas utiliser **MapeWrap 21** lorsque le produit commence à durcir.
- Si un ragréage est nécessaire, utiliser **MapeWrap 21** sur **MapeWrap 11** ou **MapeWrap 12** encore frais.

**MODE D'EMPLOI**
**Préparation de MapeWrap 21**
Les deux composants de **MapeWrap 21** doivent être parfaitement mélangés. Verser le composant B dans le composant A et malaxer avec un mélangeur électrique à vitesse lente, jusqu'à complète homogénéité de la résine.
Rapport du mélange: 4 volumes en poids du composant A et 1 volume en poids du composant B.
Afin d'éviter toute erreur de dosage, il convient d'utiliser l'intégralité des deux composants. Dans le cas où les conditionnements doivent être utilisés partiellement, effectuer le mélange des deux composants en utilisant une balance de précision électronique.

**Imprégnation du tissu avec MapeWrap 21**
L'imprégnation du tissu peut être effectuée manuellement ou avec une machine appropriée.

**Manuellement**
Imprégner manuellement le tissu préalablement découpé à l'aide de ciseaux, en l'immergeant pendant quelques minutes dans un bac en plastique (de forme rectangulaire) remplie à environ 1/3 du volume total avec **MapeWrap 21**.

Enlever le tissu du bac en le laissant égoutter pendant quelques secondes. Essorer le tissu (sans le tordre afin de ne pas endommager les fibres de carbone) avec les mains protégées par des gants en caoutchouc, afin d'éliminer la résine en excès.

MapeWrap 21

*Impregnation manuelle de Mapewrap C*

*Impregnation à la machine de MapeWrap C*

*Application*

**A la machine**
L'autre alternative consiste à utiliser une machine dotée d'une vasque et d'une série de rouleaux permettant aux utilisateurs d'effectuer avec sécurité et facilité, l'opération de saturation et l'élimination de la résine en excès.

Cette machine est conseillée lorsque les interventions sur une même structure sont nombreuses et les surfaces importantes.

Ce système garantit une distribution uniforme en tout point du tissu. Après l'imprégnation, procéder immédiatement à la mise en œuvre.

**Mise en œuvre du tissu MapeWrap**
Afficher le tissu imprégné avec **MapeWrap 21** en épaisseur uniforme sur **MapeWrap 11** ou **MapeWrap 12** encore frais**,** en ayant soin de l'appliquer sans faire de plis.

Après l'avoir bien marouflé avec les mains protégées par des gants de caoutchouc imperméables, appliquer sur le tissu **MapeWrap** une seconde passe de **MapeWrap 21,** à la brosse ou au rouleau à poils courts et le presser plusieurs fois en utilisant un rouleau en caoutchouc rigide pour permettre à l'adhésif de pénétrer complètement à travers les fibres du tissu.

Afin d'éliminer les bulles d'air éventuelles, repasser sur le tissu imprégné un rouleau en aluminium à vis sans fin.

**PRECAUTIONS D'EMPLOI A OBSERVER AVANT LA MISE EN OEUVRE**
Aucune précaution particulière tant que la température est comprise entre +10°C et +30°C.
Par temps chaud il est recommandé de ne pas exposer le matériel au soleil et d'effectuer l'opération de collage durant les heures les plus fraîches de la journée.
Par temps froid (température inférieure à +10°C) notamment à l'extérieur, pour les travaux de réparation ou de renforcement avec les tissus **MapeWrap**, il est recommandé de réchauffer le support minimum 24 heures avant d'effectuer le collage et de prévoir d'éventuels systèmes de protection en cas de gel. L'isolation thermique doit être maintenue pendant au moins 24 heures.
Avant d'utiliser le produit, le stocker dans un endroit chauffé.

**Nettoyage**
**MapeWrap 21** est très adhérent. Il est conseillé de laver les outils avec des solvants (alcool éthylique, etc.) avant le durcissement du produit.

**CONSOMMATION**
La consommation varie en fonction de la rugosité du type de tissus (unidirectionnel, bi-directionnel, quadri-axial) et de l'hauteur.

**MapeWrap C (tissu en CARBONE)**

| Type de tissu | Consommation ($g/m^2$) | Hauteur (cm) | Consommation (g/m linéaire) |
|---|---|---|---|
| UNI-AX 300 | 1200 à 1300 | 10 | 120 à 130 |
| | | 20 | 240 à 260 |
| | | 40 | 480 à 520 |
| UNI-AX 600 | 1800 à 1950 | 10 | 180 à 195 |
| | | 20 | 360 à 390 |
| | | 40 | 720 à 780 |
| BI-AX 230 | 1200 à 1300 | 20 | 240 à 260 |
| | | 40 | 480 à 520 |
| BI-AX 360 | 1500 à 1650 | 20 | 300 à 330 |
| | | 40 | 600 à 660 |
| QUADRI-AX 380 | 1800 à 2000 | 30 | 540 à 600 |
| | | 48,5 | 870 à 970 |
| QUADRI-AX 760 | 3150 à 3500 | 30 | 950 à 1050 |
| | | 48,5 | 1530 à 1700 |

**MapeWrap G (tissu en VERRE)**

| Type de tissu | Consommation ($g/m^2$) | Hauteur (cm) | Consommation (g/m linéaire) |
|---|---|---|---|
| UNI-AX 900 | 700-800 | 30 | 210-240 |
| | | 60 | 420-480 |
| QUADRI-AX 1140 | 1400-1500 | 30 | 420-450 |
| | | 48,5 | 680-730 |

**CONDITIONNEMENT**
Kit de 5 kg (composant A: 4 kg et composant B: 1 kg).

Kit de 2,5 kg (composant A: 2 kg et composant B: 0,5 kg).

**STOCKAGE**
Le produit doit être stocké en emballage d'origine dans un local tempéré, à une température supérieure à +10°C.

**INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉPARATION ET LA MISE EN ŒUVRE**
**MapeWrap 21** parte A est irritant pour la peau et les yeux.
**MapeWrap 21** composant B est corrosif et peut provoquer des brûlures. Il est également nocif en cas d'ingestion et d'inhalation et peut provoquer des dommages oculaires.
Le composant A et le composant B peuvent occasionner une sensibilisation en contact avec la peau. Durant l'application, il est recommandé de porter des gants et des lunettes de protection et d'observer les précautions habituelles liées à la manipulation des produits chimiques. En cas de contact avec les yeux ou la peau, laver immédiatement et abondamment à l'eau puis consulter un médecin. Il est recommandé de travailler dans des locaux bien ventilés. En cas d'aération insuffisante, utiliser un masque à filtres.
**MapeWrap 21** composants A et B sont dangereux pour l'environnement aquatique, ne pas disperser le produit dans la nature.
Pour toute information complémentaire concernant l'utilisation correcte du produit, il est recommandé de consulter la dernière version de la Fiche des Données de Sécurité.

PRODUIT DESTINE A UN USAGE PROFESSIONNEL.

## DONNEES TECHNIQUES (valeurs types)

| DONNEES D'IDENTIFICATION DU PRODUIT | | |
|---|---|---|
| | **composant A** | **composant B** |
| **Consistance:** | liquide | liquide |
| **Couleur:** | jaune translucide | jaune translucide |
| **Poids spécifique (g/cm³):** | 1,12 | 1 |
| **Viscosité Brookfield (mPa·s):** | 380<br>(arbre 1 - vitesse 5) | 50<br>(arbre 1 - vitesse 50) |

| DONNEES D'APPLICATION | |
|---|---|
| **Rapport du mélange:** | comp. A : comp. B = 4 : 1 |
| **Consistance du mélange:** | liquide |
| **Couleur du mélange:** | jaune translucide |
| **Poids spécifique du mélange (g/cm³):** | 1,1 |
| **Viscosité Brookfield du mélange (mPa·s):** | 300<br>(arbre 1 - vitesse 10) |
| **Délai d'utilisation:**<br>**– à +10°C:**<br>**– à +23°C:**<br>**– à +30°C:** | <br>60'<br>40'<br>20' |
| **Temps de prise:**<br>**– à +10°C:**<br>**– à +23°C:**<br>**– à +30°C:** | <br>90'<br>50'<br>30' |
| **Température d'application:** | de +10°C à +30°C |
| **Adhérence sur béton (N/mm²):** | > 3 (après 7 j à +23°C - rupture du béton) |
| **Résistance à la traction (ASTM D638) (N/mm²):** | 30 |
| **Allongement à la traction (ASTM D 638) (%):** | 1,2 |
| **Résistance à la compression (ASTM C579) (N/mm²):** | 65 |
| **Résistance à la flexion (ISO 178) (N/mm²):** | 55 |
| **Module élastique à la compression (ASTM C 579) (N/mm²):** | 2.000 |
| **Module élastique à la flexion (ISO 178) (N/mm²)** | 2.500 |

# MapeWrap 21

**AVERTISSEMENT**
*Les informations et prescriptions de ce document résultent de notre expérience. Les données techniques correspondent à des valeurs d'essais en laboratoire. Vérifier avant utilisation si le produit est bien adapté à l'emploi prévu dans le cadre des normes en vigueur. Ce produit est garanti conformément à ses spécifications, toute modification ultérieure ne saurait nous être opposée.*

---

Les indications données dans cette fiche technique ont une portée internationale. En conséquence, il y a lieu de vérifier avant chaque application que les travaux prévus rentrent dans le cadre des règles et des normes en vigueur, dans le pays concerné.

**Se référer à la dernière mise à jour de la fiche technique, disponible sur le site www.mapei.com**

**Toutes les références relatives à ce produit sont disponibles sur demande et sur le site www.mapei.com**

(F) A.G. BETA

La reproduction intégrale ou partielle des textes, des photos et illustrations de ce document, faite sans l'autorisation de Mapei, est illicite et constitue une contre façon

1007-3-2014

MAPEI®

LE PARTENAIRE MONDIAL DES CONSTRUCTEURS